

THESE

251

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

PICARDA, Raymond, Paul

Né le 7 Février 1937 à STRASBOURG (Bas Rhin)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

L'ÉPREUVE ORALE D'HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE
au cours et au decours de
L'INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE

PRÉSIDENT : MONSIEUR LE PROFESSEUR A. DOMART

T H E S E

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

PICARDA, Raymond, Paul

Né le 7 Février 1937 à STRASBOURG (Bas Rhin)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE :

L'ÉPREUVE ORALE D'HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE
au cours et au decours de
L'INFARCTUS AIGU DU MYOCARDE

PRÉSIDENT : MONSIEUR LE PROFESSEUR A. DOMART



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Pinet (L.),
 Builliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Chermol (J.),
 Coste (F.), Debré (R.), Dechaume (M.), Galliard (H.), Gaudard (P.), Allaines
 (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lacomme
 (M.), Lamy (M.), Laroche (G.), Lelong (M.), Lévy (Mlle J.), Lory-Solal
 (E.), Lian (C.), Maduro (R.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.),
 Moreau (R.), Moulouquet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutailles (D.),
 Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon
 (L.), Turpin (R.), Verne (J.).

DOYEN Georges BROUET
 1^{er} ASSESSEUR Daniel BARGETON
 2^e ASSESSEUR Jean GOSSET

A. — CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
—	HUARD (P.)
à titre personnel	CABROL (Ch.)
— —	OLIVIER (G.)
Anatomie et Cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
à titre personnel	NEZELOF (Ch.)
— —	ORCEL (L.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
— —	DESGREZ (P.)
— —	POLONOVSKI (J.)
Chimie Pathologique	SCHAPIRA (G.)
à titre personnel	CARTIER (P.)
— —	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale (à titre personnel)	BOURLIÈRE (F.)
— —	HARTMANN (L.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
— —	DJOURNO (A.)
— —	DOGHON (A.)
à titre personnel	KELLERSHOHN (L.)
— —	GOUGEROT (L.)
— —	ROUCAYROL (J.-Cl.)
Cancérologie expérimentale	MATHÉ (G.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histologie et Embryologie	COUJARD (R.)
— —	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
à titre personnel	RACADOT (J.)
Microbiologie	FASQUELLE (R.)
Bactériologie et Virologie	TOURNIER (P.)
à titre personnel	BARBIER (P.)

	MM.
Parasitologie.	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
à titre personnel	LEPER (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.-R.)
—	LECHAT (P.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	MALMEJAC (J.)
—	PARROT (J.)
à titre personnel	DEJOURS (P.)
Physiologie et biologie appliquée aux sports	SCHERRER (J.)

B. — CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

1^o MÉDECINE

Biologie médicale.	FAUVERT (R.)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	COURY (Ch.)
Hygiène et Médecine préventive.	BOYER (J.)
Médecine du Travail.	DESOLLE (H.)
Médecine légale, droit médical et déontologie	DEROBERT (L.)
Pathologie exotique.	BRUMPT (L.-G.)
Pathologie médicale.	BUGE (A.)
— —	BRICAIRE (H.)
— —	CORNET (A.)
— —	HOUSSET (E.)
— —	LAROCHE (Cl.)
à titre personnel	AZERAD (E.)
— —	BOUR (H.)
— —	BROCARD (H.)
— —	CAROLI (J.)
— —	FACQUET (J.)
— —	LAMBLING (A.)
— —	LAUNAY (Cl.)
— —	PAYET (M.)
— —	PERRAULT (M.)
— —	SIGUIER (F.)
— —	WORMS (R.)
— —	BOUVIER (J.)
Pathologie respiratoire.	TURIAF (J.)
Pathologie et Thérapeutique générales	MAURICE (P.)
Thérapeutique	LAMOTTE (M.)
Thérapeutique appliquée.	MARCHE (J.)

Chaires de Cliniques :

Clinique cardiologique (Boucicaut).	LENÈGRE (J.)
— — (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis).	DUPERRAT (F.)

		MM.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
à titre personnel		BASTIN (R.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
à titre personnel (neuro-psychiatrie)		PICHOT (P.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)		GARCIN (R.)
à titre personnel		LHERMITTE (F.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)		MICHAUX (L.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
à titre personnel (hématologie)		ANDRÉ (R.)
— — —		BOUSSER (J.)
— — —		DREYFUS (B.)
Cliniques médicales	Bicêtre.	DEPARIS (M.)
	Broussais.	MILLIEZ (P.)
	Cochin.	PÉQUIGNOT (H.)
	Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
	Pitié.	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine.	BOUDIN (G.)
	—	CONTE (M.)
	—	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)		JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)		LEMAIRE (A.)
Clinique et Séméiologie médicales (Antoine-Chantin)		DOMART (A.)
Séméiologie médicale (Lariboisière)		BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)		RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)		WOLFROMM (R.)
Clinique d'Hydrologie et de Climatologie (Bichat)		DEBRAY (Ch.)
à titre personnel		GIBERTON (A.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies métaboliques (Hôtel-Dieu)		DEROT (M.)
Clinique néphrologique (Necker)		HAMBURGER (J.)
à titre personnel		RICHT (G.)
— —		CROSNIER (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		ROYER (P.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		MOZZICONACCI (P.)
Clinique médicale infantile et de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie (Trousseau)		BRISAUD (H.)
à titre personnel		LESOBRE (R.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)		THIEFFRY (S.)

Hygiène et Clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
à titre personnel	POLONOVSKI (Cl.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BROUET (G.)
à titre personnel	KREIS (B.)
— —	MEYER (A.)
Clinique de rééducation motrice.	GROSSIORD (A.)
Electroradiologie	LEDOUX-LEBARD (M.)
—	LEFEBVRE (J.)
Radiologie médicale.	DESGREZ (H.)
à titre personnel	FISCHGOLD (H.)
— —	TUBIANA (M.)
— —	CHERIGIE (E.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	DELBARRE (F.)
Clinique rhumatologique (Lariboisière)	SÈZE (S. de)
Clinique toxicologique (Fernand-Widal)	GAULTIER (M.)

2^o CHIRURGIE

Anesthésiologie.	VOURC'H (G.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
— —	KUSS (R.)
— —	N...
à titre personnel	RAMADIER (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	MORIN (P.)
Technique chirurgicale et chirurgie expérimentale	MONSAINGEON (A.)

Chaires de Cliniques :

Clinique carcinologique (Gustave-Roussy)	DENOIX (P.)	
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)	
à titre personnel	BRÉHANT (J.)	
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	BAUMANN (J.)
	Cochin	LÉGER (L.)
	Hôtel-Dieu.	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière.	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)

	MM.
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)
— — — (Saint-Louis)	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIG IÉ (R.)
— — — — (Foch)	PADOVANI (P.)
— — — — (Beaujon)	CAUCHOIX (J.)
Clinique traumatologique et orthopédique (Raymond-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
à titre personnel	CHIGOT (P.-L.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie thoracique (Laennec)	MATHEY (J.)
à titre personnel	GAUDART D'ALLAINES (Cl. de)
Clinique chirurgicale et gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique obstétricale (Baudelocque)	LEPAGE (F.)
— — (Saint-Antoine)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
à titre personnel	LEBEAU (J.)
Clinique ophtalmologique (Cochin)	BRÉGEAT (P.)
— — (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	CERNEA (P.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)

C. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.		MM.
Anatomie	GILLOT (Cl.)	Médecine générale	AUSSANNAIRE (M.)
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)	Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)	Neuro-psychiatrie	TARDIEU (G.)
Bactériologie	LE MINOR (L.)	Pédiatrie	ROSSIER (A.)
Biochimie médicale	{ CARTIER (P.) GONNARD (P.) NORDMANN (J.)	Physique médicale	{ COURSAGET (J.) GREMY (F.) PELLERIN (P.)
Chirurgie	CERBONNET (G.)	Physiologie	{ DURAND (J.) G RARD (Fr.) HUGELIN (A.)
Hématologie	{ BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.)	Stomatologie	CHAPUT (M ^{me} A.)
Hygiène	{ BLANCHER (G.) CORRE-HURST (M ^{me} L.)	Pharmacologie	SCHMITT (H.)
Médecine légale	{ CECAL P.) HADENGUE (A.) FOURNIER (E.)		

D. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

	MM.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

E. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie	MORICARD (R.)
Statistique médicale et épidémiologie	SCHWARTZ (D.)
Néphrologie	MAXWELL (M.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque. Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine.	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs.	{ Mme FORGET (F.), Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.)
Bibliothécaires	{ Mmes CONTET (J.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), LE QUANG LINH (G.), REUGE (M.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

ATTENTION

Ne pas omettre, dans chaque exemplaire de thèse, l'impression, après les conclusions, du **permis d'imprimer**. Le dépôt des **105** exemplaires (formats in-8° imprimé ou in-4° dactylographié) est effectué à la Bibliothèque qui en délivre reçu autorisant la consignation pour l'examen.

Les thèses, exceptionnellement dactylographiées en **6** exemplaires (dépôt provisoire sous réserve de l'impression ultérieure avant remise du diplôme de doctorat) ou en **105** exemplaires (dépôt définitif), doivent être de format in-4°, agrafées, paginées, recouvertes d'une chemise et comporter la même présentation. (Circulaires ministérielles du 5-1-1943 et du 23-7-1952).

Les exemplaires non conformes **ne sont pas admis au dépôt**.

A MES PARENTS,

En témoignage de toute ma reconnaissance
et de toute mon affection.

A MA FEMME,

A MES ENFANTS,

A MON FRERE,

A MES BEAUX-PARENTS,

Avec toute ma tendresse et gratitude,

A MA FAMILLE ET BELLE FAMILLE.

A Monsieur le Professeur D O M A R T

Professeur titulaire de la Chaire de Clinique
des Maladies infectieuses,
Médecin des Hôpitaux ,
Chevalier de la Légion d'Honneur ,

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse,

En témoignage de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Paul C H I C H E

Médecin des Hôpitaux de PARIS,

Chef de Service à l'Hôpital TENON (PARIS)

Professeur au Collège de Médecine des Hôpitaux de PARIS,

Officier de la Légion d'Honneur,

Qui m'a accueilli dans son service et m'a permis

de faire ce travail,

Qu'il soit assuré de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Jack T A B E T,

Qui m'a aidé et a participé à la réalisation

de ce travail avec une gentillesse particulière

et dont les conseils m'ont été d'une grande utilité,

A Monsieur le Docteur Pierre CHEKLER,

Avec toute ma gratitude.

INTRODUCTION

OBJET DE CETTE ÉTUDE

Il est connu qu'on observe avec une grande fréquence des complications artérielles chez les diabétiques ; aussi l'intérêt d'une recherche systématique d'éventuelles perturbations de la glycorégulation chez des sujets présentant une artériosclérose de quelque localisation que ce soit, n'est actuellement plus discutable .

On sait enfin que l'infarctus du myocarde s'accompagne de modifications métaboliques complexes. La corrélation qui est apparue entre la fréquence d'une diminution de la tolérance glucidique et l'infarctus du myocarde nous paraît devoir, une fois de plus, retenir l'attention.

Notre objet est donc de contribuer à l'étude des troubles de la glycorégulation au cours de l'infarctus du myocarde récent. Notre étude a été exécutée à l'aide d'épreuves d'hyperglycémie par voie orale, effectuées huit jours, un mois et deux à douze mois après l'épisode aigu, chez 84 sujets ne présentant auparavant aucun trouble métabolique et ayant une glycémie à jeun dans les limites de la normale. Elle révèle l'existence d'une anomalie parfois transitoire et parfois définitive de la glycorégulation.

De ce point de vue, l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par ingestion de glucose, épreuve ancienne puisque décrite il y a cinquante ans par BAUDOIN (3), demeure l'une des plus utiles et des plus fréquemment employées de nos jours, malgré les critiques qui lui ont été faites et malgré les difficultés d'interprétation des résultats.

HISTORIQUE

Avant d'aborder notre étude, nous voudrions, en un rapide historique, montrer que cette question a été l'objet de maintes recherches au cours de ces dernières années d'où une intéressante accumulation de documents qui malheureusement ne donnent pas encore lieu à des conclusions définitives, les interprétations diffèrent sensiblement d'un auteur à l'autre lorsqu'il s'agit d'expliquer l'ordre des faits et leurs mécanismes intimes.

En 1920 déjà, un travail de LEVINE fait état dde l'apparition d'une glycosurie chez des patients diabétiques traités et équilibrés, au cours de l'infarctus .

En 1929, LEVINE reconnaît l'existence d'une glycosurie transitoire dans environ 1/4 des infarctus, alors qu'il s'agissait dans la majorité des cas de sujets indemnes de tout diabète antérieur.

CRUIKSHANK (11), en 1931, SCHERFF, en 1933, ZEINZINGEN-ZIMMERMAN (24), en 1935) rapportent des constatations analogues.

FREHNER et WEGMAN (17), chez 324 malades atteints d'infarctus récents soumis à un régime sévère, font des glycémies toutes les six heures et notent, sur 324 cas, 78 % de chiffres normaux, 15 % ont montré une légère augmentation entre 1,20 et 1,40 et 7 % ont été franchement pathologiques : 1,40 - 1,96.

ECKERSTROM (14), en 1938, se basant sur la glycémie à jeun, et sur une étude portant sur 212 cas, trouve 74 % d'hyperglycémie et note que cette hyperglycémie est transitoire, mettant soit environ dix jours avant de se normaliser, soit plus longtemps avant d'évoluer aussi vers la normalisation.

Il note qu'en cas de normoglycémie initiale, l'épreuve d'H.G.P. reste normale même quatre ans plus tard.

Enfin, il a recherché chez douze malades ayant présenté une poussée d'hyperglycémie à la suite d'un infarctus du myocarde, de possibles antécédents diabétiques dans les dix ans qui avaient précédé l'accident cardiaque. Cette recherche a été négative. Inversement, dans les suites d'infarctus, il a pu constater que l'hyperglycémie transitoire avait définitivement disparu ; Elle n'est donc pour lui nullement la première révélation d'un état diabétique.

GOLDBERGER et ALESIO (18), en 1945, dans une étude portant sur 14 cas, ont fait les conclusions suivantes :

- 1.- L'hyperglycémie peut survenir rapidement et transitoirement après infarctus ;
- 2.- L'hyperglycémie peut survenir après plusieurs mois, parfois jusqu'à 13 mois plus tard et il s'agit alors d'un diabète.

SOWTON (21), en 1962, dans une étude portant sur 40 sujets, trouve une hyperglycémie dans 73 % des cas, soit chez 29 sujets immédiatement après infarctus aigu.

Au bout de six mois, sur 30 cas, l'hyperglycémie passe de 73 à 43 %, soit de 22 à 13 sujets, dont 3, soit 10 %, présentent alors une courbe diabétique. Au bout de trois ans, sur 15 cas, il trouve 27 % de courbes anormales, dont 13 % de type diabétique, soit 2 cas.

VALLANCE OWEN ASHTON (23), en 1965, font intervenir un facteur antagoniste de l'insuline dans l'infarctus.

BRAUNSTEIN (7), en 1965, trouve chez les malades atteints d'infarctus une proportion relativement élevée de diabète latent, 50 % sur 16 cas, et, dans un autre tiers, des troubles métaboliques évoluant dans le sens diabétique.

DATEY et NANDA (12), en 1967, dans une étude portant sur 145 cas, font des dosages répétés de la glycémie 72 heures, 8 jours, 1 mois après infarctus, et ont constaté que 65 % de ces sujets présentaient une hyperglycémie au cours des trois premiers jours, l'hyperglycémie persistant encore au septième, dixième jour. Au bout d'un mois, le pourcentage tombait à 29 %.

Chez 57 malades, l'étude fut poursuivie un à deux ans après l'épisode initiale à l'aide d'épreuves d'H.G.P. per os.

Chez ces 57 malades, le pourcentage d'hyperglycémie était de 70 % à la période initiale. Cette hyperglycémie se révèle transitoire dans 38 % des cas, sa durée étant de 10 à 30 jours dans 23 % des cas, et de 1 mois à un ou deux ans dans les autres 15 %.

Les auteurs estiment que l'infarctus du myocarde démasque un diabète latent chez 14 % des sujets, tandis que 17 % présentent des courbes anormales sans être franchement diabétiques.

ÉTUDE DE 84 OBSERVATIONS

I.- MATERIEL D'ETUDE

Cette étude porte sur une durée d'environ 15 mois.

148 malades ont été hospitalisés dans le service au cours de cette période pour infarctus du myocarde récent, et tous présentaient des signes cliniques de nécrose myocardique, confirmée par les examens paracliniques suivants :

1.- E.C.G. montrant des altérations pathognomoniques du tracé,

2.- Dosage des enzymes : S G O T

H B D H

L D H

Créatine Kinase

3.- Mesure de la vitesse de sédimentation .

2.- CONDITIONS D'ETUDE

Sur les 147 malades, 21 sujets ont présenté une atteinte myocardique extrêmement grave et ont succombé.

Nous n'avons pas retenu les cas de 4 malades qui présentaient des antécédents personnels ou familiaux de diabète,

ni ceux de 38 malades qui, admis en réanimation, ont eu des perfusions répétées et prolongées de sérum glucosé,

ni ceux dont la glycémie de base faisait suspecter un diabète méconnu jusqu'alors.

Notre étude porte donc sur 84 sujets chez qui ont été systématiquement pratiquées :

- une glycémie à jeun,
- une épreuve d'H.G.P. per os dans les huit premiers jours de leur admission.

Ces épreuves ont été refaites à plus ou moins long terme afin d'apprécier, avec la plus grande rigueur possible, le devenir du trouble de la glycorégulation.

S E X E

Ces 84 malades sont en grande majorité du sexe masculin : 71

13 sont du sexe féminin.

A G E

L'âge extrême est de 44 et 80 ans,

L'âge moyen est de 60 ans/.

Le tableau N°1 montre la distribution en fonction de l'AGE et du SEXE, de nos 84 sujets.

A G E	S E X E	Hommes	%	Femmes	%
40-49		14	19 %	1	7 %
50-59		23	32 %	3	23 %
60-69		21	29 %	2	15 %
70-79		10	14 %	4	31 %
80-89		3	4 %	3	23 %
T O T A L		71		13	

T A B L E A U N° 1

3.- METHODE D'ETUDE :

L'EPREUVE D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS

CHOIX

Etant donné la gravité de l'affection présentée par les sujets et leur état clinique, nous n'avons pu pratiquer ni hyperglycémie provoquée par voie veineuse, ni épreuve au Tolbutamide.

Nous n'avons pas voulu tenir compte de la seule glycémie à jeun qui se révèle souvent ou fausse ou insuffisante.

Aussi avons nous eu recours à l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale qui, en dépit des critiques qui lui ont été faites, et qui, pour la plupart, sont liées aux fréquentes difficultés d'interprétation des résultats sur le plan individuel, demeure actuellement un des moyens d'exploration du métabolisme hydrocarboné, les plus couramment pratiqués. Nous avons donc effectué des H.G.P. per os, en observant une méthodologie et un protocole désormais classique, qui utilisent une méthode de dosage de la glycémie tout à fait courante.

METHODOLOGIE :

Les sujets examinés suivaient un régime normal :

- La dose de glucose ingérée est une quantité uniforme de 50 grammes de glucose,
- La détermination de la glycémie porte sur du sang veineux prélevé au pli du coude,
- La chronologie des prélèvements et la durée de l'épreuve sont les suivantes :

Après un prélèvement à jeun, qui se situe immédiatement avant l'absorption du glucose et qui représente le temps 0, les prélèvements sont effectués toutes les $\frac{1}{2}$ heures pendant trois heures.

PROTOCOLE :

Un certain protocole a été observé :

- Les sujets sont soumis à un régime normal depuis trois jours au moins, sont à jeun depuis douze heures, et restent en décubitus dorsal durant l'épreuve.

TECHNIQUE :

L'enregistrement de la glycémie a été réalisé à l'aide de l'auto-analyseur TECHNICON .

Le dosage de la glycémie a été effectué selon la méthode de HOFFMAN (19) qui repose sur la réduction par le glucose, en milieu alcalin, du ferricyanure de Potassium en ferrocyanure ; la réaction se traduit par une décoloration du sel ferrique et c'est cette décoloration qui est analysée et enregistrée par l'auto-analysateur TECHNICON.

EXPRESSION DE NOS RESULTATS :

De nombreux paramètres d'appréciation quantitative ont été proposés dans le but de départager les sujets à tolérance glucidique normale, de ceux présentant une tolérance diminuée.

Mais la multiplicité de ces critères, la diversité de leur principe posent un choix difficile et souvent l'appréciation et la référence à l'un ou à l'autre est fonction des préférences personnelles ou de l'habitude de chacun.

Nous nous sommes efforcés de choisir des critères rigoureux se rapprochant de ceux proposés par CONN et FAJANS (10), et avons basé l'étude de nos courbes sur les deux critères suivants :

- 1.- La flèche d'hyperglycémie,
- 2.- Le chiffre de la glycémie de la deuxième heure .

Nous définissons comme :

1.- de type diabétique : une courbe dont la hauteur maxima de la flèche est $\geq$ à 2 grammes et dont le chiffre de la glycémie à la deuxième heure est $\geq$ à 1,20 gramme.

2.- dissociée : la courbe ne présentant qu'un seul des deux critères précédents, c'est-à-dire ayant :

- soit une hauteur maxima de la flèche $\geq$ à 2 gr.
- soit un chiffre de la glycémie à la deuxième heure $\geq$ à 1,20 gramme.

CRITERES ADOPTES

	Flèche d'H.G.P.	Glycémie à la 2ème heure
Type diabétique	$\geq$ 2 gr.	$\geq$ 1,20 gr.
	soit $\geq$ 2 gr.	soit $\geq$ 1,20 gr.

R É S U L T A T S

D E

N O T R E É T U D E

S U R 84 C A S

I.- DANS UN DELAI DE 3 à 8 JOURS

II.- A.- APRES LE PREMIER MOIS

B.- 2 à 12 MOIS PLUS TARD

DANS UN DELAI DE 3 À 8 JOURS

Chez 84 malades, et dans un délai de 3 à 8 jours, après l'infarctus, alors que les glycémies à jeun se sont révélées dans la grande majorité, normales, l'étude des résultats des épreuves d'H.C.P. per os montre que :

- la fréquence des courbes normales est de 22,23 %, soit 19 cas,
- la fréquence des courbes dissociées est de 39,38 %, soit 33 cas,
- la fréquence des courbes de type diabétique est de 38 %, soit 32 cas.

	NORMAL	DISSOCIE	DIABETIQUE
8 jours	19	33	32
Pourcentage	22,23 %	39,38 %	38 %

T A B L E A U N° 2

L'étude de la distribution des résultats en fonction de l'âge nous semble intéressante et le tableau suivant les résume :

A G E	Moins de 60 ans			60 ans et plus		
1 ^{ère} épreuve	Normale	Dissocié	Diabét.	Normale	Dissocié	Diabét.
Nombre de cas	14	14	14	5	19	18
Pourcentage :	33,33 %	33,33 %	33,33 %	11,90 %	45,22 %	42,84 %

T A B L E A U N° 3

Nous avons effectué une deuxième épreuve (et parfois une troisième épreuve) dans 34 cas dont :

A 23 ont été faites après le premier mois,

B, 11 ont été faites dans les mois suivants.

A.- A un mois d'intervalle, chez 23 malades chez qui les résultats des courbes de la première épreuve étaient tous pathologiques (soit dissociés : 9 cas, soit de type diabétique : 14 cas),

Nous observons les modifications suivantes :

(Tableaux N° 4 et N° 5)

5 courbes anormales dont 2 de type diabétique se sont normalisées.

10 courbes dont 6 de type diabétique et 4 de type dissocié restent sans changement.

6 courbes qui étaient de type diabétique lors de la première épreuve ne sont plus que dissociées.

PERIODE D'ETUDE	NORMAL	%	DISSOCIE	%	DIABETIQUE	%
8 jours	0		9	39 %	14	61 %
1 mois	5	22 %	10	43 %	8	35 %

T A B L E A U N° 4

	Diabétique → normal	Dissocié → normal	Dissocié reste dissocié	Diabétique → dissocié	Dissocié → diabét.	Diabétique reste diab.
Nb de cas	2	3	4	6	2	6
(23 cas)						
Pourcentage						33 %

T A B L E A U N° 5

Il nous a paru intéressant d'étudier l'évolution des courbes d'H.G.P. à un mois d'intervalle, en fonction de l'âge de nos malades, résultats que nous avons consignés dans le tableau N°6.

SUJETS DE MOINS DE 60 ANS (10 cas)				SUJETS DE 60 ANS ET PLUS (13 cas)		
Première Epreuve	DISSOCIE		DIABETIQUE	DISSOCIE		DIABETIQUE
	5 (50 %)		5 (50 %)	4 (33 %)		9 (66 %)
Deuxième Epreuve	NORMAL	DISSOCIE	DIABETI.	NORMAL	DISSOCIE	DIABETIQUE
	4 (40 %)	3 (30 %)	3 (30%)	0	8 (66 %)	5 (44 %)

T A B L E A U N° 6

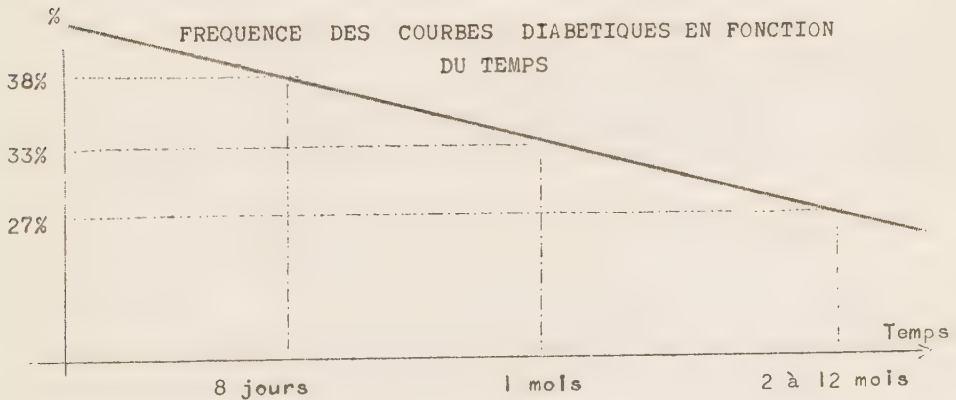


B.- Le tableau N°7 montre l'évolution des troubles à long terme.

Chez 11 malades, dont la première épreuve était pathologique (soit de type dissocié : 5 cas, soit de type diabétique : 6 cas) et chez qui de nouveaux tests ont été faits à intervalle variable deux à douze mois après le premier test, nous avons noté l'évolution suivante :

Première épreuve	DISSOCIE			DIABETIQUE		
	5			6		
Deuxième épreuve	Normale	Dissocié	Diabét.	Normal	Dissocié	Diabét.
	4	1	0	1	2	3 (≥ 7 %)

T A B L E A U N° 7



T A B L E A U N° 8

COMMENTAIRES

Il est intéressant d'étudier la signification des résultats d'une telle étude exécutée, rappelons-le, à l'aide d'épreuves d'hyperglycémie provoquée par voie orale, systématiquement effectuées 8 jours, 1 mois, et 2 à 12 mois après l'épisode aigu chez des sujets ne présentant auparavant aucun trouble métabolique et ayant une glycémie à jeun dans les limites de la normale.

1.- RESULTATS IMMÉDIATS

(PREMIÈRE ÉPREUVE SUR 84 CAS)

1.- Notre étude souligne tout d'abord la grande fréquence des troubles de la glycorégulation, lors de la période initiale de l'infarctus du myocarde et confirme les conclusions de divers auteurs.

Rappelons cependant que de nombreux travaux antérieurs ne portaient que sur un nombre limité de cas et que beaucoup d'auteurs n'avaient disposé, comme moyen d'exploration d'un éventuel trouble de la glycorégulation post infarctus, que d'épreuves plus grossières :

Soit la glycosurie et la glycémie à jeun, soit la glycémie post prandiale,

Et que ceux qui avaient utilisé l'épreuve d'H.G.P. per os avaient adopté une dose de charge de 100 gr. de glucose et des critères d'interprétation des courbes moins rigoureux.

Il ne nous semble cependant pas inutile de comparer nos résultats à ceux des auteurs précédents, même si ceux-ci, pour les raisons ci-dessus exposées, ne représentent pas absolument la fréquence exacte des troubles de la glycorégulation.

RAAB, MEYER, RABINOWITCH, chez 12 malades de 34 à 76 ans, trouvent 100 % d'hyperglycémie à la période initiale ;

SOWTON, sur 30 cas, 73 %;

DATEY et NANDA, sur 145 cas, 65 %.

Chez nos 84 malades, 19 courbes sont normales; par contre, 65 courbes sont anormales, soit 76 % (dont 32 de type diabétique, soit 38 %).

Ce pourcentage de courbes anormales (76 %) est important et tend à nous faire partager l'opinion de FAIVRE et PETITIER (16) qui ont intégré l'hyperglycémie dans le tableau du syndrome biologique non spécifique de l'infarctus du myocarde, à sa période initiale.

2.- Notre étude souligne également la grande fréquence avec laquelle la glycémie à jeun pouvait être considérée comme normale à la période initiale.

En effet, confirmant un travail effectué en 1966 par CHICHE et TABET (8), l'étude de nos courbes significatives, c'est-à-dire tant celles de type diabétique que de type dissocié, révèle la très grande fréquence avec laquelle la glycémie de base pouvait être considérée comme normale :

Sur 65 courbes anormales, le chiffre de la glycémie de base était 53 fois inférieur ou égal à 1,10 gr/l, dont 33 fois inférieur ou égal à 1 gr.

Les 19 courbes restantes étant $\leq$ à 1 gr.25 et plus précisément généralement $<$ à 1 gr., 25, n'atteignant ce chiffre que dans trois cas. Cette fréquence reflète les limites et l'insuffisance de la glycémie à jeun dans la recherche des troubles de la glycorégulation.

3.- L'étude du tableau N°3 concernant la distribution des 84 courbes d'H.C.P. per os effectuées dans la première semaine, en fonction de l'âge, montre que le trouble de la glycorégulation est beaucoup plus fréquent chez les sujets de 60 ans et plus.

Ainsi, sur 42 malades de 60 ans et plus, nous trouvons :

5 courbes normales, soit seulement 12 % ,
37 courbes anormales, soit 88 %, dont 18 de type diabétique.

Ces résultats confirment la plus grande fréquence des troubles de la glycorégulation chez les sujets âgés.

Ce fait n'est pas une acquisition récente. De nombreux auteurs l'avaient antérieurement établi par des travaux portant aussi bien sur la période aigue de l'infarctus du myocarde, qu'au cours de toute maladie artérielle involutive, ou bien encore sur des sujets normaux (STREETON et Coll.) (22)

Par contre, chez les sujets de moins de 60 ans, soit 42 cas sur 84,

14 courbes sont normales, soit 33 % ,
28 courbes seulement sont anormales, soit 66 % ,
dont 33 % de type diabétique, soit 14 cas.

II.- RESULTATS DU PREMIER MOIS

(DEUXIÈME ÉPREUVE SUR 23 CAS)

L'analyse des résultats des tableaux N°4 et N°5 permet d'étudier le devenir des troubles de la glycorégulation après un mois d'évolution et de les comparer à ceux obtenus par les précédents auteurs :

Chez 23 malades dont la première épreuve était anormale (soit de type diabétique : 14 cas, soit de type dissocié : 9 cas), la deuxième épreuve montre qu'à un mois d'intervalle cinq courbes seulement sur 23 se sont normalisées.

Ces résultats ne confirment pas les travaux de GOLDBERGER et ALESIO, d'ECKERSTROM, de SPUHLER ou d'ELLENBERG, qui ont observé un retour à la normale dans les huit jours, dans la plupart de leurs cas et qui considèrent ces troubles comme généralement éphémères, encore que 6 courbes de type diabétique, lors de la première épreuve, tendent maintenant à la normalisation.

Ces résultats montrent bien la possibilité, dans une grande proportion de cas, de troubles glycémiques d'assez longue durée au décours de l'infarctus du myocarde et sont en accord avec ceux de RAABN MEYER et RABINOWITCH, avec ceux de SOWTON, et ceux de DATEY et NANDA.

Par contre, sur 18 courbes restant anormales (Tableau N°4), seules, 6, soit 33 %, restent de type diabétique.

Rappelons que, lors de la première épreuve, 38 % des courbes étaient de type diabétique.

Le taux des courbes de type diabétique par rapport à la première épreuve, à un mois d'intervalle, passe donc de 38 à 33 %. Nous n'avons pas tenu compte des courbes de type dissocié dans l'appréciation de nos résultats à un mois d'intervalle, sachant que leur devenir est le plus souvent imprévisible.

Il en résulterait que notre pourcentage de courbes de type diabétique augmenterait si nous y ajoutions les courbes de type dissocié (35 % et non plus 33 %).

Le devenir des troubles, à un mois d'intervalle, en fonction de l'âge des sujets, est intéressant à considérer :

Le tableau N°6 confirme l'existence d'une diminution de la tolérance glucidique chez les sujets de 60 ans et plus.

C'est en effet chez les sujets de moins de 60 ans que la fréquence de la normalisation des courbes de type diabétique

après un mois d'intervalle est la plus grande :

20 % soit 2 cas.

Une courbe de type diabétique sur 5 reste diabétique,

soit 20 %.

Au contraire, chez les sujets de 60 ans et plus, aucune courbe de type diabétique ne se normalise et 5 courbes sur 9, lors de la première épreuve, restent de type diabétique,

soit 55 % .

III.- RESULTATS LOINTAINS

(SUR 11 CAS)

Le tableau N°7 montre le devenir éloigné des troubles de la glycorégulation, sur une période de 2 à 12 mois :

3 courbes sur 11 restent de type diabétique,

soit 27 %

alors que ce pourcentage était encore de 33 % après un mois d'intervalle.

Cette étude montre le pourcentage décroissant des courbes de type diabétique au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la période initiale de l'infarctus du myocarde :

38 % , 33 % et 27 %

et incite à la prudence avant d'envisager une thérapeutique du trouble du métabolisme glucidique au décours de l'infarctus du myocarde (Tableau N° 8)

LE POIDS ; INCIDENCE DU POIDS

N'ayant pas noté de variations significatives du poids de nos sujets pendant la période d'observation, nous admettons que ce facteur ne modifie pas l'allure des courbes d'H.G.P. per os, nous référant aux conclusions de RAAB et RABINOWITCH d'une part, de DATEY et NANDA, d'autre part.

PHYSIOPATHOLOGIE

L'origine des troubles métaboliques au cours de l'infarctus suscite un grand intérêt de recherche, mais ni les causes exactes, ni le mécanisme intime des perturbations ne sont entièrement élucidés.

Les divers mécanismes proposés reflètent et la grande complexité et l'incertitude existant encore quant à ce sujet.

Nous ne ferons que citer les conceptions les plus récentes :

BOUVRAIN (6) fait intervenir le pancréas.

Le choc déterminerait surtout en cas de sclérose des artères pancréatiques, une insuffisance pancréatique fonctionnelle responsable de l'hyperglycémie.

BOULIN, UHRY, KAUFMAN (4) penchent pour une perturbation de la sécrétion des divers hormones contribuant à régler le taux de glycémie.

FORSMAN, BONZELOT, KAUFMAN (13), ayant démontré l'existence d'une décharge de glucocorticoïdes post infarctus, proposent en remplaçant les faits dans la succession des phénomènes définis par SELYE dans la réponse à l'agression, le mécanisme suivant :

1.-Une augmentation de la néo-glycogénèse due à l'augmentation des glucocorticoïdes.

2.- Une diminution d'utilisation des hydrocarbures tissulaires.

Une diminution de leur transformation en glycogène.

3.- Une atteinte hépatique avec nécrose centrolobulaire.

Une atteinte pancréatique.

FAIVRE et PETITIER penchent également pour l'existence d'une mobilisation hormonale surrénale avec réaction cortico-surrénale d'une part et stimulation d'autre part.

CONCLUSION

Systématiquement pratiquée chez 84 malades, deux à huit jours après l'épisode aigu de nécrose myocardique, et renouvelée un mois plus tard dans 23 cas, deux à douze mois plus tard dans 11 cas, l'épreuve d'hyperglycémie provoquée per os révèle la grande fréquence des troubles de la glycorégulation au décours de l'infarctus du myocarde alors que la glycémie de base peut être, dans la majorité des cas, considérée comme normale.

1.- Ces troubles sont généralement transitoires (< à quatre semaines) tout en soulignant que la période transitoire peut parfois porter sur plusieurs mois.

2.- La répétition des épreuves d'hyperglycémie provoquée per os huit jours, quatre semaines, deux à douze mois, enfin, après l'épisode aigu, met en lumière la fréquence décroissante des courbes de type diabétique (38, 33, 27 %).

3.- Ces troubles sont parfois définitifs (14 % des cas) et l'infarctus du myocarde est alors révélateur de diabètes latents, qui se seraient manifestés d'une façon plus tardive. Ces sujets sont susceptibles d'une thérapeutique antidiabétique.

4.- L'on ne saurait donc traiter avec précipitation les sujets dont les courbes sont de type dissocié en raison de la grande incertitude subsistant non seulement pour l'avenir, mais dans l'immédiat même.

L'épreuve d'hyperglycémie provoquée par os, tout en reconnaissant ses limites et ses difficultés d'interprétation, se révèle donc d'une grande valeur et mérite d'être systématiquement pratiquée au décours de l'infarctus aigu du myocarde pour le dépistage et la surveillance des troubles de la glycorégulation.

VU et PERMIS d'IMPRIMER :

Le DOYEN de la FACULTE
de MEDECINE de PARIS :

Le PRESIDENT de la THESE :

G. B R O U E T

A. D O M A R T

Le RECTEUR de l'ACADEMIE de PARIS :

J. R O C H E

ANNEXES AUX CONCLUSIONS

I.- RESULTATS IMMEDIATS Première épreuve sur 84 cas

<u>DIABETIQUE</u>	<u>DISSOCIE</u>	<u>NORMAL</u>
32 38 %	33 39,28 %	19 22,23 %

II.- RESULTATS DU PREMIER MOIS Deuxième épreuve sur 23 cas

<u>DIABETIQUE</u>	<u>DISSOCIE</u>	<u>NORMAL</u>
8 35 %	10 43 %	5 22 %

III.- RESULTATS LOINTAINS Deuxième ou Troisième épreuve sur 11 cas

<u>DIABETIQUE</u>	<u>DISSOCIE</u>	<u>NORMAL</u>
3 27 %	3 27 %	5 45 %

NOMBRE DE DIABETES LATENTS DEPISTES sur 84 cas :

12 soit 14 %

DEVENIR DES COURBES DIABETIQUES

en fonction du temps :

38 % 33 % 27 %



EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS
EFFECTUEES DANS LES 8 JOURS CHEZ 84 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h.½	2 h.	2 h.½	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
PLO...	Noriko	82	H	1,20	1,60	2,05	1,90	1,55	1,45	1,30		Diss.	DIA
REB...	Jean	45	H	1,15	1,55	2,30	2,50	1,90	1,40	0,85			DIA
JAB...	Chemna	65	H	1,10	1,40	1,45	1,40	1,45	1,30	1,25		Diss.	
ROU...	Marcel	47	H	1,10	1,40	1,50		1,05		0,85	N		
JAR...	Charles	61	H	0,90	1,55	1,25		1,35		1,05		Diss.	
MAR...	Maurice	56	H	0,90	1,45	1,15	0,90	1,05	0,80	0,75	N		
LAC...	Lucienne	50	F	0,80	1,30	1,55	1,30	0,85	0,80	0,80	N		
VOR...	Georges	41	H	1,10	1,65	1,40		1,35		0,95		Diss.	
BER...	Henri	54	H	1,05	1,65	1,70	1,50	1,05	0,90	0,85	N		
DE NAM.	Raoul	65	H	0,85	1,40	0,70	0,55	0,60	0,65	0,85	N		
LEP...	Damianos	47	H	0,95	1,55	1,80	1,70	1,50	1,25	1,20		Diss.	
FOU...	Adrien	70	H	1,10	1,55	1,25	1,45	1,25	1,15	1		Diss.	
KLE...	Georges	42	H	0,80	1	1,10	1,05	1	0,80	0,80	N		
SCH...	André	40	H	0,85	1,50	1,85	1,95	1,55		0,75		Diss.	
BUT...	Jules	55	H	0,85	1,35	1,50		0,95		0,75	N		
BER...	Victor	55	H	1,05	1,15	1,20	0,85	0,80	0,75	0,80	N		
END...	Toni	80	H	0,70	1,15	1,55	2,30	2,25	2,20	1,85			DIA.
DEV...	Jacques	44	H	0,85	1,05	1,20		1,10		0,90	N		

EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS
EFFECTUEES DANS LES 8 JOURS CHEZ 84 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h.½	2 h.	2 h.½	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
CAT..	Maurice	75	H	0,95	1,55	1,70		1,05		0,75	N		
JAC..	Sauveur	57	H	1,15	1,80	1,85	2,30	1,70	1,30	1,05			DIA
ERE..	Maurice	71	H	0,90	1,75	1,70	1,40	1,40	1	0,80		Diss.	
LAM..	Georges	71	H	1	1,15	1,55	1,95	1,90				Diss.	
VIL..	Georges	74	H	0,90	1,35	1,40	1,45	1,35	1,45	1,05		Diss.	
HER..	Israel	68	H	1,20	1,80	2,05	1,85	1,65	1,40	1,10		Diss.	Diabé- tique
WAI..	Tsakker	60	H	0,90	1,65	1,45	1,75	1,60	1,50	1,10		Diss.	
GAR..	Marie-Mad.	69	F	0,95	1,55	1,80	1,60	1,45	1,25	1,05		Diss.	
LIN..	Marie-Thér.	70	F	1,15	1,90	2,05		1		0,90		Diss.	
COU..	Robert	61	H	1,05	2	2,45	2,45	2,10	1,45	1,05		Diss.	Diabé- tique
MAS..	Gilberte	49	F	0,95	1,35	1,50		1,30		1,10		Diss.	
MIS..	Bondi	60	H	0,95	2,10	2,10		1,20		0,60			Diabé- tique Diabét.
LAC..	Emile	53	H	0,95	1,85	2,15	2,20	1,75	1,30	1			
RIC..	Françoise	82	F	0,95	1,75	2,35	2,10	1,30	1	0,75			Diabé- tique
PON..	René	73	H	1,10	1,70	1,65	1,60	1,60	1,20	1,20		Diss.	
JEA..	Gilbert	62	H	0,95	1,75	2	1,15	0,75	0,55	0,75	N		
LEC..	Marc	80	H	1,20	1,90	2,35	2,60	2,50	1,65	0,95			Diabé- tique
GLE..	Jules	56	H	1	1,70	1,90	1,60	1,45	1,30	0,95		Diss.	

EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS EFFECTUEES DANS LES 8 JOURS CHEZ 84 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h.½	2 h.	2 h.½	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
DUV..	Georges	46	H	1,10	2,30	2,80	2,40	2,05	1,65	1,35			Diabé- tique
BOU..	Georges	63	H	1,05	2,30	2,40		1,60		1,75			Diabé- tique
LIE..	Louis	74	H	1,25	1,90	2,50	2,50	2,10	2	1,60			Diabé- tique
PIZ..	Louis	64	H	0,85	1,40	1,50	1,40	1,40	1,50	1,30		Diss.	
MIL..	Robert	47	H	1	1,90	2,05	1,95	1,35	1,05	1			Diabé- tique Diabét.
BRO..	Marcel	65	H	0,80	1,35	2,15	1,95	2,40		1,90			
LEG..	René	64	H	1	1,65	2,15	2,10	1,50	1	0,85			Diabé- tique
DAN..	Fortuné	65	H	1,05	2,50	2,40	1,55	0,95	0,80	0,75		Diss.	
ROB..	Marthe	80	F	0,95	2,05	2,20	1,85	1,65	1,20	0,95			Diabé- tique Diabét.
BAR..	Léa	75	F	1,05	1,65	2,15		1,75		0,95			
NIC..	Rachol	71	F	1,05	1,60	2	2,25	1,75	1,30	1,10			Diabét.
SZA..	Suzanne	63	F	1	1,25	1,45		1,45		1,30		Diss.	
DAR..	Esther	85	F	1,10	1,85	2	2,05	1,65	1,50	1,20			Diabét.
CEL..	Romain	57	H	1,25	1,90	2,10	1,95	1,90	1,60	1,25			Diabét.
BRU..	Raymond	44	H	0,90	1,25	1,40	1,20	1	1	0,95	N		
BOU..	Emile	47	H	1,05	1,95	1,90	1,20	1	0,80	0,70	N		
SIM..	Louis	45	H	0,90	1,50	1,35	1,05	1					
TAR..	Marceau	58	H	1,10	1,80	1,80	1,95	2	1,60	1,45			Diabét.

EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS
EFFECTUEES DANS LES 8 JOURS CHEZ 84 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	$\frac{1}{2}$ h.	1 h.	1 h. $\frac{1}{2}$	2 h.	2 h. $\frac{1}{2}$	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
LIM..	André	47	H	1,10	1,50	1,75	1,90	2	1,90	1,90			Diabét.
HEL..	Gervaine	58	F	1,10	1,85	1,75	1,65	1,60	1,55	1		Diss.	
OLI..	Claude	55	H	1,20	1,80	2,20	2,35	2,10	1,75	1,30			Diabét.
LEA..	Edouard	55	H	1,25	1,80	2,10	2,10	1,75	2	1,90			Diabét.
MOR..	Abraham	69	H	1,10	1,50	1,75	1,85	1,90	1,80	1,70		Diss.	
BRI..	Noël	66	H	0,95	1,45	1,65	1,80	1,60	1,45	1,30		Diss.	
BESS..	Maurice	58	H	1,10	1,25	1,45	1,40	1,30	1,25	1		Diss.	
MAR..	Emile	56	H	1,10	1,60	1,85	2,25	2,10	1,95	1,75			Diabét.
BON..	Jules	53	H	1	1,55	1,85	1,95	1,55	0,90			Diss.	
LIE..	André	65	H	0,90	2,20	2,40	2,30	1,40	0,90	0,70			Diabét.
GER..	Israël	68	H	1,20	1,65	2,20	2,50	2,55	1,95	1,60			Diabét.
JOR..	André	58	H	1,05	1,90	2,35	1,65	1,55	1,50	1,15			Diabét.
REY..	Thérèse	74	F	1,05	1,80	2,20	2,05	1,70	1,45	1,15			Diabét.
BER..	Just	57	H	1	1,55	2	1,50	1,40	0,80	0,75			Diabét.
LOT..	Fernand	72	H	0,95	1,60	1,85	1,90	1,75	1,50	1,35		Diss.	
DUP..	André	54	H	0,95	1,20	1,40	1,30	1,25		1,25		Diss.	
GOF..	Jean	45	H	0,90	0,80	1,45	1,70	1,40	1	0,85		Diss.	
BAR..	Louis	68	H	0,80	1,80	1,85	1,00	1,45	1,15	1,15		Diss.	

EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS
EFFECTUEES DANS LES 8 JOURS CHEZ 84 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h.½	2 h.	2 h.½	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
HER...	Gilbert	58	H	0,95	1,80	1,40	1,35	1,30	1,30	1,10		Diss.	
ERE...	Marcel	59	H	0,95	1,65	1,70	1,40	1,10		0,95	N		
SAT...	Jean	58	H	0,95	1,30	1,10	1	0,95	0,75	0,80	N		
PER...	Marcel	57	H	0,95	1,45	1,30	1,20	1,35	1,15	0,80		Diss.	
POI...	Joseph	74	H	0,75	1,25	1,75	1,70	1,50	1,30	1,10		Diss.	
BOU...	René	54	H	0,85	1,30	1,50	1,75	1,40		1,05		Diss.	
DUC...	Marcelle	55	F	0,85	1,55	1,20	1,35	1,40	1	0,85		Diss.	
PUE...	Camille	68	H	0,95	1,55	1,70	1,85	1,25	0,95	0,75		Diss.	
SAL...	Roger	62	H	1,05	1,60	1,65	1,85	1,90	1,70	1,30		Diss.	
BOU...	Just	57	H	0,90	1,55	1,10	0,75	0,80	0,85	0,90	N		
WAI...	Henri	67	H	1,05	1,85	1,75	1,40	0,95	0,80	0,90	N		
ROU...	Adrien	71	H	1	1,25	1,40	1,35	0,90		1	N		



EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE PER OS EFFECTUEES A 1 MOIS D'INTERVALLE CHEZ 23 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h.½	2 h	2 h ½	3 h.	N	Diss	Diabét.
RIC..	Françoise	82	F	1.- 2.-	0,95 0,80	1,75 2,10	2,35 1,85	2,10 1,60	1,30 0,95	1 0,80	0,75 0,75		Diab.
PON..	René	73	H	1.- 2.-	1,10 1,10	1,70 1,75	1,65 1,80	1,60 1,45	1,60 1,35	1,20 1,25	1,20 1		Diss.
LEC...	Marc	80	H	1.- 2.-	1,20 0,85	1,90 1,45	2,35 1,75	2,60 1,90	2,50 1,95	1,65 1,60	0,95 1,40		Diab.
PIZ ..	Louis	74	H	1.- 2.-	1,25 0,95	1,90 1,35	2,50 2	2,50 2,25	2,10 1,95	2 1,30	1,60 0,95		Diab.
WIL..	Robert	47	H	1.- 2.-	1 0,95	1,90 1,70	2,05 1,85	1,95 1,45	1,35 1	1,05 0,85	1 0,85		Diab.
BRO..	Marcel	65	H	1.- 2.-	0,80 0,80	1,35 1,95	2,15 2,40	1,95	2,40 1,90		1,90		Diab.
LEC..	René	64	H	1.- 2.-	1 1,10	1,65 1,75	2,15 2,20	2,10 2,05	1,50 1,70	1 1,30	0,85 1,10		Diab.
ROB..	Marthe	80	F	1.- 2.-	0,95 0,55	2,05 1,85	2,20 2,60	1,85 2,90	1,65 2,15	1,20 1,65	0,95 1,10		Diab.
BAR...	Léa	75	F	1.- 2.-	1,05 1	1,65 2,70	2,15 2,30		1,75 1,75		0,95 0,75		Diab.
NIC...	Rachel	72	F	1.- 2.-	1,05 1,10	1,60 1,60	2 1,90	2,25	1,75 1,60	1,30	1,10 1,10		Diab.
SZA..	Suzanne	63	F	1.- 2.-	1 1	1,25 1,45	1,45		1,45		1,30		Diss.
LIE..	Louis	74	H	1.- 2.-	1,25 0,05	1,90 1,35	2,50 2	2,50 2,25	2,10 1,05	2 1,30	1,60 0,95		Diab.

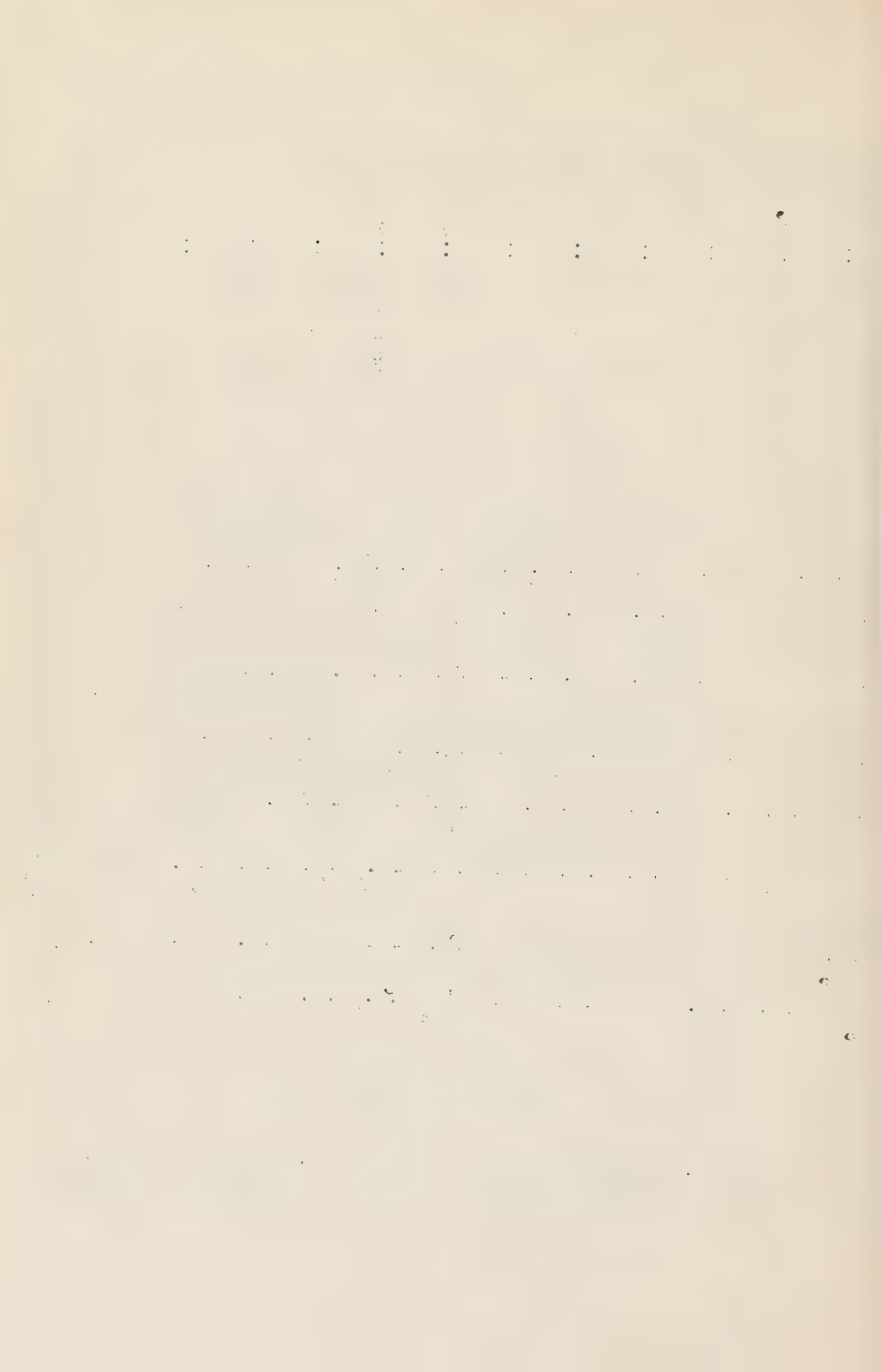
NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h ¼	2 h.	2 h ½	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
DAR..	Esthor	85	F	1.- 1,10 1	1,85 1,70	2 1,70	2,05	1,65 1,40	1,50	1,20 1,20		Diss.	Diab.
GEL..	Romain	57	H	1.- 2.- 1,25 1,05	1,90 1,70	2,10 1,95	1,95 1,75	1,90 1,60	1,60 1,05	1,20 0,85		Diss.	Diab.
TAR..	Marceau	58	H	1.- 2.- 1,10 1,20	1,80 1,90	1,80 1,85	1,95 1,65	2 1,70	1,60 1,45	1,45 0,80		Diss.	Diab.
HEL..	Germaine	58	F	1.- 2.- 1,10 0,90	1,85 1,20	1,75 1,10	1,65 1,05	1,60 1,05	1,55 0,70	1 0,55		Diss.	
OLI..	Claude	55	H	1.- 2.- 1,20 0,95	1,80 1,95	2,20 2	2,35 1,95	2,10 1,55	1,75 1,35	1,30 0,95		Diss.	Diab.
MOR..	Abraham	69	H	1.- 2.- 1,10 1,05	1,50 1,35	1,75 1,40	1,85 1,50	1,90 1,40	1,80 1,60	1,70 1,55		Diss.	Diab.
DUC..	Marcelle	55	F	1.- 2.- 0,85 1	1,55 1,65	1,20 2,25	1,35 2,30	1,40 2	1 1,50	0,85 1,25		Diss.	Diab.
BER..	Just	57	H	1.- 2.- 1 0,90	1,55 1,55	2 1,10	1,60 0,85	1,40 0,80	0,80 0,85	0,75 0,90	N		Diab.
DUP..	André	54	H	1.- 2.- 0,95 0,95	1,20 1,10	1,40 1,50	1,30 1,60	1,25 1,50		1,25 1,35		Diss.	
BES..	Maurice	58	H	1.- 2.- 1,10 1,05	1,25 1,70	1,45 1,85	1,40 1,80	1,30 1,20	1,25 0,90	1 0,85	N	Diss	
BON..	Jules	53	H	1.- 2.- 1 1,10	1,55 1,90	1,85 2,15	1,95 2	1,90 1,85	1,50 1,25	0,90 0,85		Diss.	Diab.

1.- = première épreuve 2.- = deuxième épreuve

EPREUVES D'HYPERGLYCEMIE PROVOQUEE
EFFECTUEES 2 à 12 MOIS APRÈS LA PREMIÈRE EPREUVE CHEZ 11 MALADES

NOM	PRENOM	AGE	SEXE	T	½ h.	1 h.	1 h ½	2 h.	2h.½	3 h.	N	Diss.	Diabé- tique
LAC..	Emile	53	H	1.- 0,95 2.- 0,80	1,85 1,40	2,15 1,65	2,20 1,65	1,75 1,40	1,30 1,20	1 1		Diss.	Diab.
DUV..	Georges	46	H	1.- 1,10 2.- 1,15	2,30 1,75	2,80 2,45	2,40 2,15	2,05 1,55	1,65 1,10	1,35 0,85			Diab. Diab.
DAN..	Fortuné	65	H	1.- 1,05 2.- 1	2,50 1,85	2,40 1,55	1,55 1,35	0,95 1,15	0,80 1	0,75 0,85	N	Diss.	
JEA..	Gilbert	62	H	1.- 0,95 2.- 1,10	1,75 2,45	2 1,95	1,15 1,05	0,75 0,95	0,55 0,90	0,75 0,95		Diss. Diss.	
CLE..	Jules	56	H	1.- 1 2.- 1,15	1,70 1,25	1,90 1,50	1,60 1,40	1,45 1,10	1,30 0,85	0,95 0,75	N	Diss.	
BOU..	Georges	63	H	1.- 1,05 2.- 0,95	2,30 1,45	2,40 1,70	1,60 1,60	1,60 1,45	1,15 1,15	1,75 0,90		Diss.	Diab.
LIE..	Louis	74	H	1.- 1,25 2.- 1,50	1,90 2	2,50 3,15	2,50 3,15	2,10 2,25	2 1,85	1,60 1,50			Diab. Diab.
BRO..	Marcel	65	H	1.- 0,80 2.- 1,15	1,35 1,90	2,15 2,10	1,95 2,05	2,40 1,75		1,90 0,90			Diab. Diab.
PON..	François	73	H	1.- 1,10 2.- 1,05	1,70 1,50	1,65 1,35	1,60 1,05	1,60 1,05	1,20 0,95	1,20 1,05	N	Diss.	
●LI..	Claude	55	H	1.- 1,20 2.- 1	1,80 1,10	2,20 1,40	2,35 1,30	2,10 1,15	1,75 1,15	1,30 1,05	N		Diab.
PIZ..	Louis	61	H	1.- 0,85 2.- 1,15	1,40 1,30	1,50 1,35	1,40 1,25	1,40 1,15	1,50 1,10	1,30 1,10	N	Diss.	

1.- : Première épreuve 2.- : Deuxième épreuve



BIBLIOGRAPHIE

1.- AZERAD E., LUBETZKI J. et KAHIM

2.- AZERAD E., LUBETZKI J., KREIS H.

Quelques réflexions sur le Prédiabète.

Presse Médicale, 19 Sept.1964, LXXII, p.2195-2199,

2 bis.- AZERAD E., DUPREY J.

Etude des tests de tolérance au glucose par la
méthode d'enregistrement automatique continue.
H.G.P. par administration orale de glucose,

Path. Biol. 15 pp.493-500, 1967.

3.- BAUDOUIN A. Etude sur quelques glycémies

La glycémie expérimentale, PARIS, Thèse 1908.

4.- BOULIN R., UHRY P., KAUFMANN H.

Double poussée d'hyperglycémie et d'hypocholestérolé-
mie dans un infarctus myocardique, suivi de rupture
du coeur.

Bull. Méd. Soc. Méd. Hôp. PARIS, 1951, N°21, 22, 23,
page 713.

5.- BOULIN R., UHRY P., KAUFMAN H.

L'hyperglycémie de l'infarctus du myocarde.

Presse Médicale, 23 Janv.1954 LXII, pp.77-78.

6.- BOUVRAIN Y. Etude de quelques aspects biologiques de l'infarc-
tus du myocarde.

Arc. Mal, Coeur, 1952, XLV p.193.

- 7.- BRAUNSTEINER H., DI PAULI R., SAILER and all.
Myokard infarkt und latent diabetische
Stoffwechsellaage - Klin. Wschr. 43 p.583-587, Jun.1965.
- 8.- CHICHE P., TABET J., CHARLIER P.
Cent cas de diabète chez des sujets porteurs d'une
maladie artérielle athéroscléreuse.
Entretiens de Bichat, Médecine p.185, 1965.
- 9.- CHICHE P., TABET J.
Maladies artérielles athéroscléreuses et troubles
de la glycorégulation.
Le guide du médecin. 3, 37, 1966.
- 10.- CONN J.W., FAJANS S.S.
Prédiabètes, subclinical diabetes and latent clinical
diabetes : interpretation, diagnosis and treatment in
On the nature and treatment of diabetes.
Excerpta - Med. Foundation, pp.641, 1965.
- 11.- CRUICKSHANK N.
Coronary thrombosis and myocardial infarction with
glycosuria.
Brit. Méd. J. 1 618. 1931.
- 12.- DATEY, K.K., M.D.-FREP and NANDA N.C. MB B.S.
Hyperglycemia after acute myocardial infarction.
- 13.- DONZELOT E., KAUFMANN H.
Sur l'existence d'une réaction surrénale déclenchée
par l'infarctus du myocarde.
Bull. Acad. Méd. CXXXVII, p.259, 1953.

14.- ECKERSTROM S.

Clinical and Prognosis aspects of acute coronary occlusion.

Acta A. Med. Scandinavia 139 (sup,250) 1.107.1951.

15.- ELLENBERG M., OSSERMAN K.E. and POLLACK H.

Hyperglycemia in coronary thrombosis.

Diabetes 1, p.16 - 21, 1952.

16.- FAIVRE G., PETITIER H.

Le syndrome réactionnel précoce de l'infarctus du myocarde.

Journées de réanimation médico-chirurgicale.
Problèmes de réanimation.

145 pp. 674. 4. 1967.

17.- FREHNER Hu., WEGMANN T.

Zur Frage der Hyperglykemie und glykosurie beim Frischem Herzinfarkt.

Schweiz. Med. woch XLV. pp.1592-94. 1963.

18.- GOLDBERGER H., ALESIO J. and WOLL F.

Significance of hyperglycemia in myocardial infarction.

New York state J. Med. 45 pp.391. 1945.

19.- HOFFMAN W.S.

A rapid photoelectric method for the determination of Glucose in blood and urine.

J. Biol. Med. 1937, 120, pp.51-53.

20.- RAAB A.P. and RABINOWITCH M.A.

Glycosuria and hyperglycemia in coronary thrombosis.

JAMA. 106. pp. 1705-1708, 1936.

- 21.- SOWTON E. Cardiac infarction and glucose tolerance test.
 Brit. Med. J. 1 pp.84-86, 1962.
- 21 bis.- SPUHLER Herinfarkt pancreas kohlehydrat Stoffwechsels-
 torungin Schweitz und wechn sehr.
 73. 1458, 1943.
- 22.- STREETEN D.H.P., GERSTEIN M.M., MARMOR B.M. and DOISY R.J.
 Reduced Glucose tolerance in elderly human
 subjects.
 Diabetes 14. 579-583, 1965.
- 23.- VALLANCE-OWEN J. and ASHTON W.L.
 Cardiac infarction and insulin Antagonism.
 Lancet. 1, p.1226-1228, 1963.
- 24.- ZIMMERMAN - ZEINZINGEN O.
 Störungen der Kohlehydratstoffwechsels Beim
 Akuten Myokardinfarkt.
 Ztschr. F. Klin. Med. 129 pp.280-289, 1935.

